



Penerapan Smarter Untuk Meningkatkan Efektivitas Sistem Penunjang Keputusan Rekomendasi Mobil Terbaik (Studi Kasus: Star Mobilindo)

Naufal Muzaki, Uliyatunisa

Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Pamulang, Indonesia

naufal101muzaki@gmail.com, dosen02516@unpam.ac.id

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan Sistem Pendukung Keputusan (SPK) berbasis web yang dapat memberikan rekomendasi mobil bekas terbaik pada Dealer Star Mobilindo dengan menerapkan metode Simple Multi-Attribute Rating Technique Exploiting Ranks (SMARTER). Pengembangan sistem dilakukan menggunakan metode Rapid Application Development (RAD) yang meliputi tahapan perencanaan kebutuhan, perancangan sistem, proses pengembangan, dan implementasi. Pengumpulan data dilakukan melalui observasi dan wawancara dengan pihak Dealer Star Mobilindo untuk memperoleh informasi mengenai kebutuhan sistem, data kendaraan, serta kriteria yang digunakan dalam menentukan rekomendasi mobil. Sistem diimplementasikan menggunakan framework Laravel dengan MySQL sebagai sistem manajemen basis data. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem mampu mengelola data alternatif mobil dan melakukan proses penilaian berdasarkan enam kriteria, yaitu harga, tahun kendaraan, kapasitas mesin, jumlah kursi, bahan bakar, dan transmisi. Dalam proses perhitungan, metode SMARTER digunakan untuk menentukan tingkat kepentingan setiap kriteria melalui pembobotan Rank Order Centroid (ROC), kemudian dilanjutkan dengan perhitungan nilai utilitas dan nilai akhir pada setiap alternatif mobil. Hasil perhitungan tersebut menghasilkan peringkat alternatif yang dapat digunakan sebagai dasar rekomendasi mobil terbaik. Berdasarkan hasil implementasi dan pengujian, sistem dapat membantu pelanggan memperoleh rekomendasi mobil bekas yang lebih sesuai dengan kebutuhan dan preferensi mereka. Selain itu, sistem membantu pihak dealer dalam memberikan rekomendasi secara lebih objektif, sistematis, cepat, dan efisien. Penerapan sistem ini diharapkan dapat meningkatkan kualitas proses pemilihan kendaraan serta mendukung pelayanan Dealer Star Mobilindo dalam memberikan rekomendasi kepada konsumen.

Kata kunci: Sistem Pendukung Keputusan, SMARTER, Rekomendasi Mobil Mobil Bekas.

Abstract

This study aims to develop a web-based Decision Support System (DSS) that provides recommendations for the best used cars at Star Mobilindo Dealer by implementing the Simple Multi-Attribute Rating Technique Exploiting Ranks (SMARTER) method. The system was developed using the Rapid Application Development (RAD) method, which consists of requirements planning, system design, development, and implementation stages. Data were collected through observation and interviews with the management of Star Mobilindo Dealer to obtain information regarding system requirements, vehicle data, and the criteria used to determine car recommendations. The system was implemented using the Laravel framework with MySQL as the database management system. The results show that the system is capable of managing used car alternatives and performing an assessment process based on six criteria: price, vehicle year, engine capacity, number of seats, fuel type, and transmission. In the calculation process, the SMARTER method is used to determine the importance of each criterion through Rank Order Centroid (ROC) weighting, followed by utility value calculations and final score determination for each car alternative. The calculation results produce a ranking of alternatives that can be used as a basis for determining the best used car recommendation. Based on the implementation and testing results, the system can assist customers in obtaining used car recommendations that are more suitable for their needs and preferences. In addition, the system helps the dealer provide recommendations in a more objective, systematic, fast, and efficient manner. The implementation of this system is expected to improve the quality of the vehicle selection process and support Star Mobilindo Dealer in providing better recommendations to customers.

Keywords: Decision Support System, SMARTER, Used Car Recommendation, Laravel

1. Pendahuluan

Pada era digital, perkembangan teknologi menunjukkan kemajuan yang pesat. Dalam berbagai bidang inovasi terus memberikan dampak terhadap di berbagai bidang, termasuk pada bidang usaha otomotif (Fahmi et al., 2025).

Teknologi informasi merupakan perpaduan dari teknologi komputer dan telekomunikasi, di mana berbagai industri mengikuti arus perubahan lingkungan bisnis (H et al., 2025). Hal tersebut memberikan gambaran bahwa teknologi memiliki peran penting agar dapat menciptakan kedekatan antara pelaku bisnis dengan pelanggan karena mampu mempersingkat waktu dan mengatasi keterbatasan jarak dalam proses komunikasi. Seiring dengan meningkatnya pemanfaatan teknologi pada bidang otomotif, para pengusaha dituntut harus dapat memberikan pelayanan kepada para pelanggan dengan cepat dan fleksibel untuk diakses (Ardiansyah & Sari, 2026).

Mobil merupakan salah satu alat transportasi yang menjadi kebutuhan penting bagi masyarakat karena kemampuannya dalam mengangkut banyak penumpang serta dapat digunakan untuk perjalanan jarak jauh. Namun, harga mobil baru masih menjadi salah satu kendala bagi sebagian pelanggan untuk memilikinya (Teknologi et al., 2025). Oleh karena itu, tidak sedikit pelanggan yang beralih membeli mobil bekas yang layak pakai sebab harganya lebih terjangkau dibandingkan yang baru dan tetap mampu memenuhi kebutuhan transportasi. Mobil bekas dapat diartikan sebagai kendaraan yang sebelumnya telah dimiliki oleh pemilik lain dan kemudian dijual kembali melalui dealer atau ditawarkan secara langsung kepada pelanggan (Prayogi et al., 2025).

Dealer Star Mobilindo memiliki beberapa pilihan alternatif mobil bekas dengan kriteria yang berbeda-beda. Hal ini memberikan kesulitan bagi pelanggan dalam menentukan pilihan mobil yang terbaik karena terdapat banyak pertimbangan yang perlu diperhatikan (Badai et al., 2026). Berhubung, dealer memerlukan Sistem Pendukung Keputusan (SPK) yang dapat memfasilitasi dalam proses pemberian rekomendasi mobil bekas terbaik secara sistematis dan objektif. Sistem Pendukung Keputusan (SPK) ialah sistem yang bertujuan untuk membantu dalam pengambilan suatu keputusan berdasarkan dataset dan model dalam memecahkan suatu permasalahan (Pendahuluan, 2025).

Metode SPK memiliki banyak pilihan, pada penelitian ini saya menggunakan metode *Simple Multi Attribute Rating Technique Exploiting Ranks* (SMARTER). SMARTER merupakan metode dalam SPK jenis multikriteria yang menggunakan bobot pada rentang 0 hingga 1. Metode ini memudahkan proses perhitungan serta membandingkan nilai setiap alternatif (Sari, 2025).

Pada penelitian (Ahsan, n.d.) yang berjudul "*Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Mobil Bekas dengan Metode SAW pada Showroom Garasi Jual Beli*", dibahas penerapan Sistem Pendukung Keputusan (SPK) dalam memilih mobil menggunakan metode SAW. Metode tersebut digunakan untuk memberikan rekomendasi mobil berdasarkan hasil perhitungan dari beberapa kriteria, seperti harga, tahun produksi, kondisi mesin, konsumsi bahan bakar, dan tampilan fisik. Namun, penelitian tersebut menggunakan metode SAW yang mengharuskan penentuan bobot kriteria secara langsung oleh pengambil keputusan. Oleh karena itu, penelitian ini menggunakan metode SMARTER yang memanfaatkan pembobotan Rank Order Centroid (ROC) sehingga proses penentuan bobot menjadi lebih sistematis (Muhendra et al., 2025).

Setelah di amati, penelitian ini bertujuan untuk menyelesaikan masalah dengan membangun SPK pemilihan mobil bekas pada Dealer Star Mobilindo menggunakan metode SMARTER sehingga dapat membantu pelanggan memperoleh rekomendasi mobil yang di inginkan oleh pengguna secara cepat, sistematis, dan objektif.

2. Metode Penelitian

Penelitian ini menerapkan pendekatan deskriptif untuk memperoleh gambaran mengenai kondisi yang terjadi pada objek penelitian serta mengidentifikasi kebutuhan sistem yang akan dikembangkan. Pendekatan ini dipilih karena mampu memberikan dasar yang kuat dalam proses analisis, perancangan, dan pengembangan sistem informasi melalui data yang dikumpulkan dari kegiatan observasi dan informasi yang diperoleh dari pihak terkait.

2.1. Teknik Pengumpulan Data

Pengumpulan data dilakukan dengan dua cara yaitu wawancara dan observasi. Berikut adalah teknik dalam pengumpulan data pada penelitian ini.

1. Wawancara dilakukan dengan pemilik Dealer Star Mobilindo untuk memperoleh informasi mengenai proses transaksi, proses pengambilan keputusan dalam memberikan rekomendasi mobil kepada pelanggan, serta berbagai kendala yang dihadapi selama proses pelayanan dan penjualan mobil bekas.

2. Observasi dilakukan dengan mengamati secara langsung aktivitas operasional di Dealer Star Mobilindo untuk memahami alur kerja, proses bisnis, serta kebutuhan sistem yang diperlukan sebagai dasar dalam pengembangan sistem pendukung keputusan berbasis web.

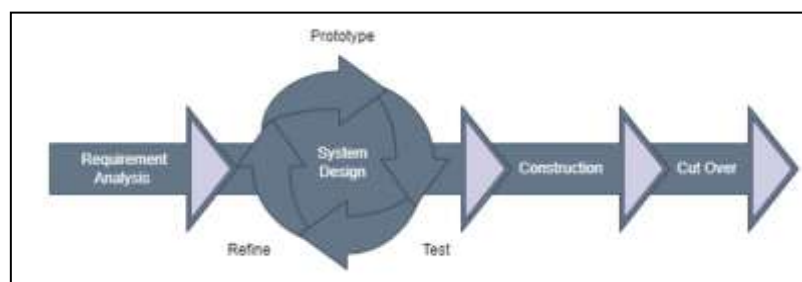
2.2. Model Pengembangan Sistem

Model pengembangan sistem RAD yang diterapkan, karena Metode Rapid Application Development (RAD) memiliki proses pengembangan yang relatif cepat melalui pendekatan iteratif serta melibatkan pengguna dalam setiap tahap pengembangan (Dalam & Sistem, 2022). Keterlibatan pengguna memungkinkan kebutuhan sistem dapat diidentifikasi dengan lebih baik, sehingga perubahan dapat dilakukan secara fleksibel selama proses pengembangan.

Tabel 1. Tahapan Model RAD

Tahapan	Penjelasan
Requirement Analysis	Melakukan identifikasi kebutuhan sistem
System Design	Melakukan perancangan sistem antarmuka
Prototype – Refine – Test	Melakukan perbaikan sampai prototipe sesuai
Construction	Melakukan pengkodean sistem
Cut Over	Implementasi sistem

Tahapan model pengembangan RAD ini diterapkan dalam penelitian ini ditunjukkan pada gambar 1.



Gambar 1. Model pengembangan RAD

3. Hasil dan Pembahasan

Pada bagian ini dibahas hasil dari proses analisis kebutuhan, perancangan, dan implementasi sistem rekomendasi mobil berbasis web pada Dealer Star Mobilindo. Hasil yang disajikan bertujuan untuk menunjukkan bahwa sistem yang sudah dikembangkan sesuai kebutuhan pengguna dan dapat mendukung proses rekomendasi pemilihan mobil bekas.

3.1. Analisis Kebutuhan Sistem

Dari hasil wawancara dan observasi yang telah dilakukan secara langsung di Dealer Star Mobilindo, diperoleh rekam data mengenai tuntutan pengguna serta kondisi sistem yang sedang berjalan. Hasil evaluasi menunjukkan bahwa pelanggan sering terjadinya kesulitan hanya untuk menentukan pilihan mobil karena harus mempertimbangkan berbagai kriteria. Selain itu, rekomendasi yang diberikan oleh petugas masih subjektif dan berpatokan pada pengalaman masing-masing, sehingga pelanggan belum memperoleh rekomendasi sesuai dengan kebutuhan pelanggan secara objektif.

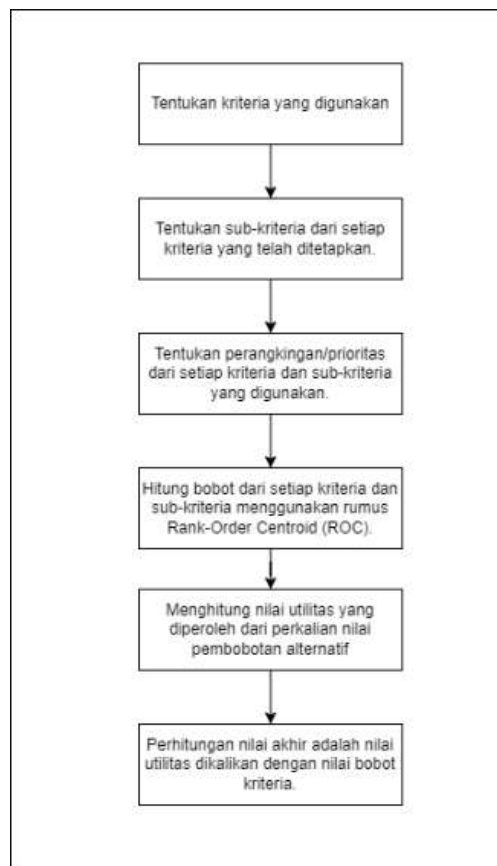
Berdasarkan hasil analisis yang diberlakukan, dikembangkan sistem berbasis web Star Mobilindo untuk membantu proses pemberian rekomendasi mobil kepada pelanggan. Sistem ini diimplementasi untuk membantu

pelanggan dalam menentukan pilihan mobil yang paling sesuai dengan kriteria yang diinginkan. Selanjutnya, sistem juga mendukung petugas dalam memberikan rekomendasi secara lebih objektif, efektif, dan sistematis.

Tabel 2. Kebutuhan Fungsional

No	Kebutuhan Fungsional
1	Sistem menggunakan autentikasi hak akses pengguna.
2	Sistem pengelolaan data pengguna
3	Sistem pengelolaan data mobil
4	Sistem pengelolaan kriteria mobil
5	Menampilkan hasil dari peringkat mobil

Penelitian ini, masuk ke dalam perancangan sistem meliputi penerapan metode SMARTER untuk menggambarkan proses perhitungan dalam sistem, Use Case Diagram untuk menjelaskan keterkaitan antara aktor dan sistem, serta Entity Relationship Diagram (ERD) untuk memperlihatkan struktur basis data dan hubungan antarentitas. Selain itu, perancangan juga menjelaskan alur proses sistem sebagai acuan dalam pengembangan. Hasil perancangan tersebut kemudian diimplementasikan ke dalam sistem berbasis web Star Mobilindo.



Gambar 2. Diagram Alur SMARTER

SMARTER merupakan metode dalam Sistem Pendukung Keputusan yang dapat menghasilkan rekomendasi berdasarkan berbagai kriteria (Utomo & Purba, 2021). Proses penentuan bobot kriteria dan subkriteria berdasarkan prioritas pada metode ini menggunakan perhitungan Rank Order Centroid (ROC) (Afdal et al., 2023). Metode SMARTER menggunakan pembobotan Rank Order Centroid (ROC) untuk menentukan tingkat kepentingan setiap kriteria. Setelah bobot diperoleh, setiap alternatif dievaluasi menggunakan nilai utilitas pada masing-masing

kriteria. Hasil perkalian antara bobot dan nilai utilitas menghasilkan nilai akhir yang digunakan sebagai dasar dalam menentukan peringkat alternatif terbaik.

$$W_k = \left(\frac{1}{n}\right) \sum_{i=k}^n \left(\frac{1}{i}\right)$$

Diketahui:

K = jumlah kriteria
I = index perjumlahan
N = jumlah total kriteria

Nilai total utilitas melalui perkalian antara nilai bobot alternatif di setiap kriteria dengan bobot kriteria.

- Kriteria benefit (keuntungan)

$$u_{ij} = \frac{x_{ij} - x_j^{\min}}{x_j^{\max} - x_j^{\min}}$$

- Kriteria cost (Biaya)

$$u_{ij} = \frac{x_j^{\max} - x_{ij}}{x_j^{\max} - x_j^{\min}}$$

Diketahui:

u_{ij} = nilai utilitas alternatif ke-i pada kriteria ke-j
 x_{ij} = nilai alternatif ke-i pada kriteria ke-j
 $x_j^{\max}$ = nilai maksimal pada kriteria ke-j
 $x_j^{\min}$ = nilai minimum pada kriteria ke-j

Selanjutnya menghitung nilai akhir dari nilai utility yang sudah di dapatkan. Untuk mendapatkan nilai multi attribut didalam metode SMARTER.

$$U_n = \sum_{k=1}^k W_k U_k(X_k)$$

Diketahui:

U_n = nilai akhir
 W_k = bobot dari kriteria ke-k
 $U_k(X_k)$ = nilai utility kriteria ke k untuk alternatif ke-i

a. Tabel Kriteria

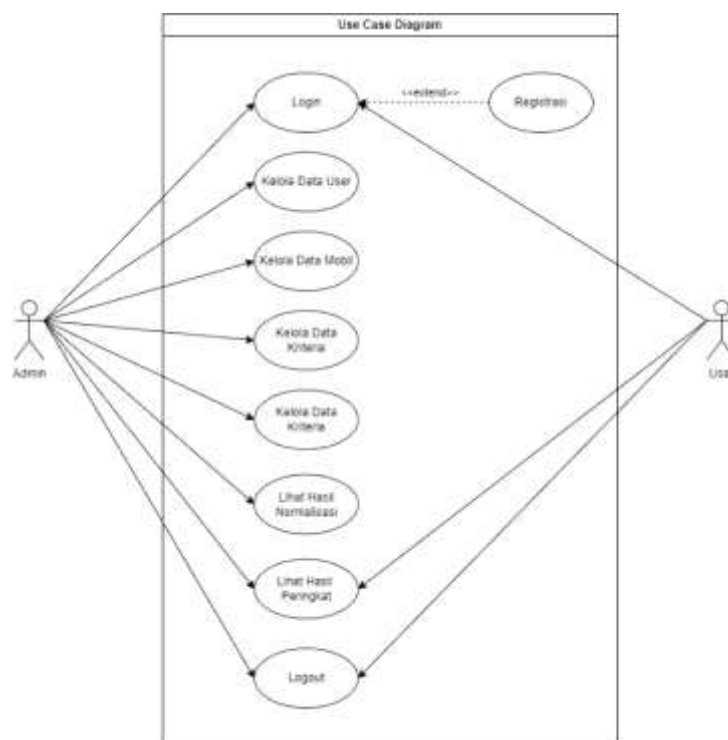
Tabel 3. Data kriteria

Kode	Kriteria	Benefit/Cost
C1	Harga	Cost
C2	Tahun	Benefit
C3	Kapasitas Mesin	Benefit
C4	Jumlah Kursi	Benefit
C5	Bahan Bakar	Benefit
C6	Transmisi	Benefit

b. Tabel Alternatif

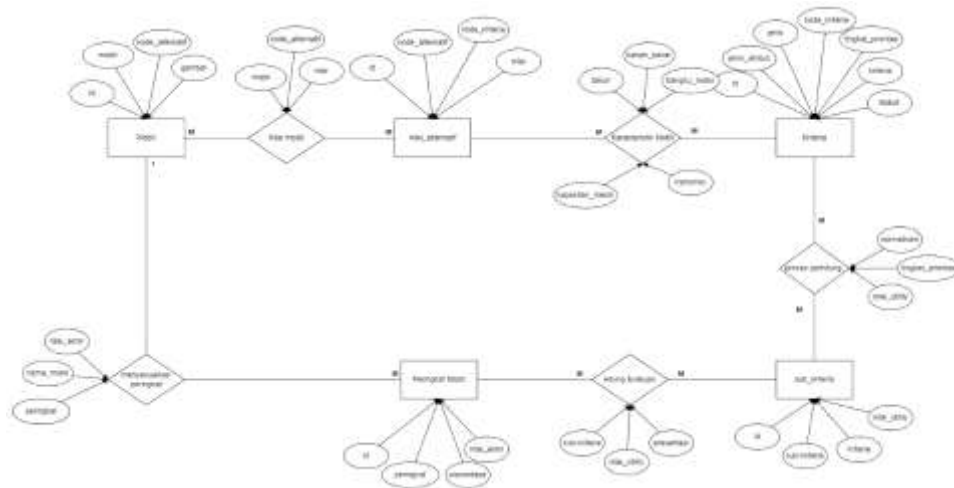
Tabel 4. Data alternatif

Kode	Alternatif
A1	Innova Reborn
A2	G Avanza
A3	Toyota Rush
A4	Calya G Toyota
A5	Grand Livina SV Nissan
A6	Suzuki Ertiga GT
A7	March Nissan
A8	Terios Daihatsu
A9	Toyota Avanza E
A10	XL7 Suzuki



Gambar 3. Use Case Diagram

Use Case diagram ialah jenis diagram Unified Modeling Language (UML) yang digunakan untuk memperlihatkan gambaran aktivitas antara pengguna dan sistem (Rospricilia et al., 2014). Pada Gambar 3 ditunjukkan *Use Case Diagram* yang memodelkan dua aktor, yaitu admin dan user. Admin memiliki hak akses untuk mengelola seluruh data yang terdapat pada sistem, sedangkan pengguna hanya dapat mengakses fitur rekomendasi mobil untuk melihat hasil rekomendasi sesuai dengan kriteria yang dipilih.



Gambar 4. Entity Relationship Diagram

Entity Relationship Diagram (ERD) adalah diagram yang digunakan untuk menggambarkan hubungan antar entitas dalam basis data sebagai acuan dalam proses perancangan basis data (Juliarta et al., 2022). Pada gambar 4 menunjukkan ERD yang menggambarkan struktur basis data pada sistem rekomendasi mobil berbasis web Star Mobilindo. ERD terdiri atas entitas Mobil, Nilai Mobil, Nilai Alternatif, Karakteristik Mobil, Kriteria, Sub Kriteria, dan Peringkat Mobil yang saling berelasi. Data mobil dan karakteristiknya digunakan sebagai alternatif penilaian, sedangkan data kriteria dan sub kriteria digunakan dalam proses perhitungan metode SMARTER. Hasil evaluasi setiap alternatif kemudian disimpan pada entitas Peringkat Mobil untuk menghasilkan rekomendasi mobil berdasarkan nilai akhir yang diperoleh.

3.2. Implementasi Sistem

Perancangan sistem yang telah dibuat selanjutnya diimplementasikan menjadi aplikasi berbasis web sesuai dengan spesifikasi yang telah direncanakan. Sistem dikembangkan menggunakan framework Laravel sebagai platform pengembangan aplikasi web dan MySQL sebagai sistem manajemen basis data. Tahap implementasi dilakukan untuk mengembangkan seluruh fungsi yang telah dirancang, meliputi autentikasi pengguna, pengelolaan data pengguna, pengelolaan data mobil, pengelolaan data kriteria, proses perhitungan metode SMARTER, serta penyajian hasil peringkat mobil. Berikut merupakan tampilan antarmuka sistem Star Mobilindo.

a. Halaman Awal

Pada halaman *landing page* sebagai halaman utama sistem Star Mobilindo yang dapat diakses oleh pengunjung. Halaman ini menampilkan informasi mengenai *Dealer* Star Mobilindo, daftar mobil yang tersedia, menu navigasi, serta menyediakan akses menuju halaman registrasi dan login bagi pengguna.



Gambar 5. Implementasi Landing Page

b. Halaman Login

Pada halaman login yang digunakan sebagai gerbang awal bagi pengguna untuk masuk ke dalam sistem Star Mobilindo. Melalui halaman ini, pengguna diminta memasukkan informasi akun yang valid agar dapat mengakses fitur sesuai dengan hak akses yang dimiliki.



Gambar 6. Implementasi Halaman Login

c. Halaman Registrasi

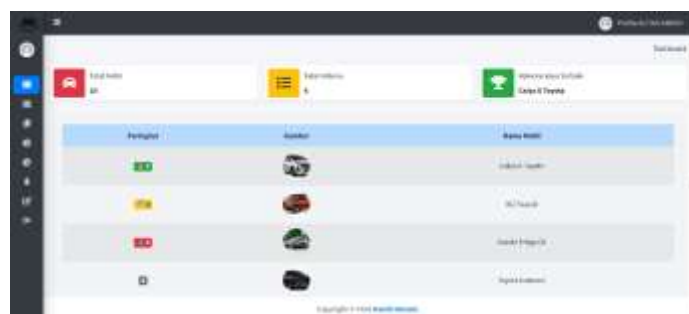
Pada halaman registrasi, pengguna dapat membuat akun baru untuk memperoleh akses ke dalam sistem Star Mobilindo. Pada halaman ini, pengguna diminta mengisi data yang diperlukan, seperti nama, username, password, dan konfirmasi password. Setelah proses registrasi berhasil, akun yang telah dibuat dapat digunakan untuk melakukan login dan mengakses fitur sistem sesuai dengan hak akses yang dimiliki.



Gambar 7. Implementasi Halaman Registrasi

d. Halaman Dashboard Admin

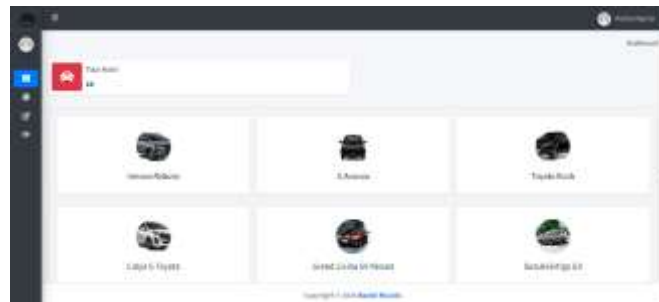
Halaman Dashboard Admin merupakan halaman utama yang ditampilkan setelah administrator berhasil login ke dalam sistem Star Mobilindo. Halaman ini menampilkan ringkasan informasi, seperti total data mobil, total kriteria, rekomendasi mobil terbaik, serta daftar peringkat mobil berdasarkan hasil perhitungan metode SMARTER. Dashboard juga menyediakan menu navigasi untuk memudahkan administrator dalam mengelola seluruh data pada sistem.



Gambar 8. Implementasi Halaman Dashboard Admin

e. Halaman Dashboard User

Halaman Dashboard Pelanggan merupakan halaman utama setelah pelanggan berhasil login. Halaman ini menampilkan jumlah mobil yang tersedia beserta daftar alternatif mobil bekas yang dapat dipilih oleh pelanggan sebagai acuan dalam menentukan kendaraan yang sesuai dengan kebutuhannya.



Gambar 9. Implementasi Halaman Dashboard User

f. Halaman Kelola Data User

Halaman Data User berfungsi untuk mengelola data pengguna yang terdaftar pada sistem. Administrator dapat menambahkan, mengubah, menghapus, serta mencari data pengguna sesuai kebutuhan.



Gambar 10. Implementasi Halaman Kelola Data User

g. Halaman Kelola Data Mobil

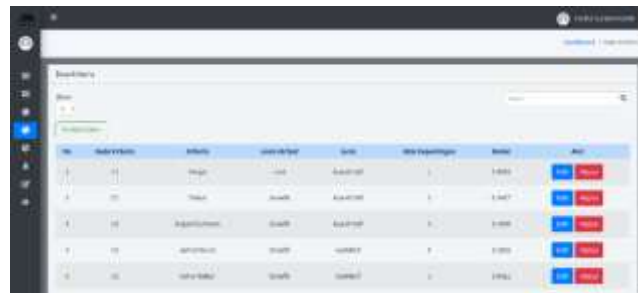
Halaman Data Mobil berfungsi untuk mengelola seluruh data mobil pada sistem. Administrator dapat menambahkan, mengubah, menghapus, serta mencari data mobil yang akan digunakan sebagai alternatif dalam proses perhitungan metode SMARTER.



Gambar 11. Implementasi Halaman Kelola Data Mobil

h. Halaman Kelola Data Kriteria

Halaman Data Kriteria berfungsi untuk mengelola kriteria yang digunakan sebagai dasar penilaian dalam metode SMARTER. Administrator dapat menambahkan, mengubah, menghapus, serta melihat data kriteria beserta bobotnya yang akan digunakan dalam proses perhitungan dan perangkingan alternatif mobil.



No	Nama Kriteria	Kriteria	Unit	Bobot	Aksi
1	11	Waktu	jam	0.25	[Edit] [Hapus]
2	12	Teknik	Jumlah	0.25	[Edit] [Hapus]
3	13	Keandalan	Skala	0.25	[Edit] [Hapus]
4	14	Kecepatan	km/jam	0.25	[Edit] [Hapus]

Gambar 12. Implementasi Halaman Kelola Data Kriteria

i. Halaman Kelola Data Sub Kriteria

Halaman Data Sub Kriteria berfungsi untuk mengelola data sub kriteria pada setiap kriteria yang memiliki nilai kategorikal, seperti jumlah kursi, bahan bakar, dan transmisi. Administrator dapat menambahkan, mengubah, menghapus, serta melihat jumlah sub kriteria yang digunakan sebagai acuan dalam proses penilaian alternatif mobil.



No	Nama Kriteria	Sub Kriteria	Jumlah Sub Kriteria	Aksi
1	11	Jumlah Kursi	3	[Edit] [Hapus]
2	12	Bahan Bakar	2	[Edit] [Hapus]
3	13	Transmisi	2	[Edit] [Hapus]

Gambar 13. Implementasi Halaman Kelola Data Sub Kriteria

j. Halaman Hasil Normalisasi

Halaman Normalisasi berfungsi untuk menampilkan hasil normalisasi data alternatif berdasarkan setiap kriteria. Hasil normalisasi ini digunakan sebagai dasar dalam proses perhitungan nilai utilitas dan perangkingan menggunakan metode SMARTER.



Alternatif	Harga	Teknik	Keandalan	Kecepatan	Bobot
1	20000000	2000	2000	2000	2000
2	20000000	2000	2000	2000	2000
3	20000000	2000	2000	2000	2000
4	20000000	2000	2000	2000	2000
5	20000000	2000	2000	2000	2000

Gambar 14. Implementasi Halaman Hasil Normalisasi

k. Halaman Hasil Peringkat

Halaman Hasil Peringkat Alternatif berfungsi untuk menampilkan hasil akhir perankingan mobil berdasarkan perhitungan metode SMARTER. Halaman ini menyajikan nilai akhir dan peringkat setiap alternatif sehingga memudahkan pengguna dalam menentukan rekomendasi mobil bekas terbaik.



Gambar 15. Implementasi Halaman Hasil Peringkat

3.3. Pengujian Sistem

Pengujian sistem merupakan tahapan dalam pengujian perangkat lunak yang dilakukan untuk memverifikasi atau fungsi pada sistem dapat berjalan sesuai. Tujuan utama pengujian sistem adalah memastikan bahwa setiap fungsi bekerja dengan benar dan menghasilkan keluaran yang sesuai dengan kebutuhan sistem. Salah satu hasil pengujian unit pada penelitian ini ditunjukkan pada pengujian halaman login berikut.

Tabel 5. Pengujian Halaman Login

No	Fitur yang diuji	Input	Output yang diharapkan	Hasil aktual	Status
1	Autentikasi Login	Menginput <i>username</i> dan <i>password</i> dengan benar	Masuk ke dalam sistem	Sistem berhasil masuk ke halaman utama	Sesuai
2	Autentikasi Login	Menginput <i>username</i> dan <i>password</i> dengan salah	Tidak masuk ke dalam sistem dan menampilkan password salah	Sistem menampilkan kesalahan pada username atau password	Sesuai

4. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian, sistem pendukung keputusan berbasis web menggunakan metode SMARTER berhasil dikembangkan pada Dealer Star Mobilindo. Sistem mampu memberikan rekomendasi dan peringkat mobil berdasarkan kriteria yang telah ditentukan sehingga membantu pelanggan dalam memilih mobil serta mendukung petugas memberikan rekomendasi secara lebih objektif dan sistematis. Penerapan metode SMARTER dengan pembobotan menggunakan Rank Order Centroid (ROC) dan perhitungan nilai utilitas menghasilkan proses perankingan yang lebih terstruktur dan akurat. Selain itu, sistem yang dibangun mampu meningkatkan efisiensi pengelolaan data serta mempermudah proses pengambilan keputusan dalam menentukan mobil bekas yang sesuai dengan kebutuhan pelanggan. Dengan demikian, sistem yang dikembangkan diharapkan dapat meningkatkan kualitas pelayanan Dealer Star Mobilindo serta membantu pelanggan dalam menentukan pilihan mobil bekas secara lebih cepat, objektif, dan sesuai dengan kebutuhan.

Reference

1. Afdal, M., Ramadhan, W., & Putri, W. (2023). Implementasi Metode Simple Multi Attribute Rating Technique Exploiting Rank (SMARTER) Untuk Pendukung Keputusan Pemberian Reward. *Indonesian Journal of Informatic Research and Software Engineering (IJIRSE)*, 3(1), 1–10. <https://doi.org/10.57152/ijirse.v3i1.532>
2. Ahsan, M. (n.d.). *Jurnal Insan Peduli Informatika (JIPETIK)*. 1–9.
3. Ardiansyah, R., & Sari, E. N. (2026). *Design Thinking sebagai Strategi Pengembangan Kewirausahaan Digital pada Usaha Rental Mobil*. 4, 36–45.
4. Badai, S., Dewa, A., Anjani, D., & Sunarmintyastuti, L. (2026). *SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN UNTUK PEMILIHAN MOBIL BEKAS TERBAIK DENGAN METODE AHP PADA*. 07(02), 307–315.
5. Dalam, D., & Sistem, P. (2022). 1,2 1 , 2. 4(4), 302–306.
6. Fahmi, S. A., Ikhwan, A., & Sibarani, F. H. (2025). *Implementasi Data Mining Dengan Menggunakan Metode K-Means Clustering Untuk Menentukan Penjualan Sparepart Mobil*. 4(1), 204–209.
7. H, A. P., M, B. A., Armadansyah, D., & Iqbal, M. (2025). *Perancangan Sistem Informasi Pemesanan Jasa Service AC Mobil Berbasis Website Menggunakan Metode ADDIE*. 3(3), 933–939.
8. Juliartha, B., Putra, M., Fu, A., Ariani, D., & Yuniarti, F. (2022). *Analisa dan Rancangan Sistem Informasi Pariwisata Pacitan dengan UML dan ERD*. 7(1), 63–72.
9. Muhendra, R., Rukmayadi, D., & Sukreni, T. (2025). *Evaluasi Kinerja Tenaga Kependidikan Berbasis SMARTER dan Strategi Optimalisasi Pelayanan di Perguruan Tinggi*. 7(1), 15–24.
10. Pendahuluan, I. (2025). *Sistem Pendukung Keputusan Rekomendasi Buku Novel menggunakan Metode Weighted Product*. 9(1), 366–381.
11. Prayogi, N., Sudarmaningtyas, P., & Arrosyidi, A. (2025). *JOURNAL OF APPLIED COMPUTER SCIENCE AND TECHNOLOGY (JACOST) Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Mobil Bekas Berbasis Web Menggunakan Metode Weighted Product*. *JOURNAL OF APPLIED COMPUTER SCIENCE AND TECHNOLOGY (JACOST)*, 6(2), 162–174.
12. Rospricilia, T. A., Nizar, M., & Ma, P. (2014). *Pemodelan Integration Use Case (IUC): Perancangan Use Case Diagram (UML) untuk Sistem-sistem yang Terintegrasi*. 165–172.
13. Sari, S. N. (2025). *Penerapan Metode SMARTER dalam Pendukung Keputusan Penerimaan Operator Komputer*. 1(1), 54–61.
14. Teknologi, J., Informasi, S., Rianditha, D., Permana, A., Heriyanto, L., Putri, W. S., Sistem, P., Industri, I., Data, N., Kendaraan, R., & Keputusan, S. P. (2025). *Pemilihan Pembelian Mobil Bekas Sesuai Dengan Kebutuhan Menggunakan Metode Simple Additive Weighting (SAW)*. 6(January), 127–140. <https://doi.org/10.35957/jtsi.v6i1.10367>
15. Utomo, D. P., & Purba, B. (2021). *Sistem Pendukung Keputusan Penilaian Kinerja Tenaga Kependidikan (TENDIK) Dengan Menggunakan Metode SMARTER*. *Jurnal Komtika (Komputasi Dan Informatika)*, 5(2), 140–152. <https://doi.org/10.31603/komtika.v5i2.5619>